

Realschule Schüttorf



Wahlpflichtangebote im Schuljahr 2011/2012

Jahrgangsstufe 10

Chemie - Frau Nowakowski

Themen:

1. Bionik von der Natur lernen (fächerübergreifend)
2. Kosmetik (Schwerpunkt Chemie)
3. Zusatzstoffe in Lebensmitteln (Schwerpunkt Chemie)
4. Klimaschutz durch erneuerbare Energien (fächerübergreifend)

Inhalte:

1. Bionik:

Selbstreinigende Pflanzen,
Das haftet ja tierisch - der Klettverschluss,
Wärmedämmung,
die Biosolarzelle,
biologische Oberflächen

2. Kosmetik:

Seifen und Kosmetik selbst gemacht, Geschichte der
Seifenherstellung

3. Zusatzstoffe in Lebensmitteln:

Was ist in unseren Lebensmitteln enthalten und welche Bedeutung
haben die Stoffe? (Konservierungsstoffe, Trennmittel,
Geschmacksverstärker, Farbstoffe usw.)

4. Klimaschutz durch erneuerbare Energien:

Biogasanlagen, Brennstoffzelle

Methoden und Kompetenzen:

projektorientiertes Arbeiten in Gruppen, Planung und Durchführung von
Experimenten, selbstständiges Entdecken und Erforschen
sachlich fundierte Auseinandersetzung mit dem Thema,
Internetrecherche, Datenauswertung, Erstellung von Diagrammen
naturwissenschaftliche Fragestellungen nachvollziehen und eigene Fragen
entwickeln,
Selbstgesteuertes, eigenverantwortliches Lernen
Verschiedene Arten von Präsentationen erstellen und vorstellen
Bewerten und eigenen Standpunkt begründen

Wichtiger Hinweis: Du solltest Interesse an biologischen,
physikalischen, technischen und chemischen Sachverhalten haben!

Informatik - N. N.

Thema	Programm	Inhalte
Programmierung	Visual Basic	Objektorientierte Programmierung Gestaltung des Bildschirmaufbaus Programmierung von Abfragen und Schleifen Mathematische Anwendungen aus dem Jahrgang 10
Datenbank	MS ACCESS	Anlegen von Datenbanken und Tabellen Erstellen von Datenbanktabellen Abfragen Serienbriefe Verknüpfung von Tabellen Erstellen einer Anwendung (z.B. Bücherei)
Projektarbeit	PHP und MySQL Macromedia Visual Basic PHP, Java	Auseinandersetzung mit individuellen Problemstellungen

Technik - Frau Wülker

Thema: Motorenkunde
Elektronik
Technisches Zeichnen

Inhalte: Aufbau und Funktion eines Ottomotors
Vom elektronischen Bauteil zur elektrischen Schaltung
Grundlehrgang einfacher technischer Zeichnungen
Freie Themenwahl als Abschlussarbeit

Methoden und Kompetenzen:

Im WPK Technik arbeitet ihr sowohl in Einzel- als auch in Gruppenarbeit. Zur Arbeitsweise gehören die selbstständige Planung, Herstellung, Dokumentation und Präsentation eurer Funktionsmodelle und Untersuchungen. Die Funktion eines Gerätes wird untersucht, indem ihr es demontiert.

Die Grundlage der Benotung sind die Arbeitsweise während des Unterrichts, eure gefertigten Werkstücke und die angefertigte Mappe einschließlich der Präsentationen.

Biologie - Frau Becker

Themen: 1. Spinnen
2. Referate (Bäume)
3. Vererbung
4. Ornithologie

Inhalte: Spinnenmorphologie und Arten kennen lernen. Es werden Spinnen gesammelt, deren Lebensweise beobachtet und sie werden von den Schülern gepflegt und gefüttert. Hier sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Schüler, die sich vor Kleintieren ekeln, nicht für diesen Kurs geeignet sind.

Weiterführung des Themas „Vererbung“ aus dem regulären Biologieunterricht mit Lebendmaterial

Bestimmungsübungen mit Vogelstimmen: Vögel unserer Umgebung werden belauscht und deren Stimmen gelernt. Auch Veranstaltungen morgens um 6:00 Uhr werden eingeplant. Zum Ende des Themas wird es eine Prüfung geben, bei der man anhand des Vogelgesangs die Art benennen muss.

Die Referate beziehen sich auf Zootiere, sollen aber hauptsächlich zur Festigung im Bereich der Referatmethode dienen (frei sprechen, auf Fragen eingehen, Vorbereitung auf einen Vortrag)

Methoden und Kompetenzen: Protokollführung,
Versuchsdurchführung, Vortrag, Einordnung in Gruppen,
Artenkenntnis

Hauswirtschaft – Frau Meenderink

Thema: Kochen für Fortgeschrittene

Inhalte:

- Kochen nach Rezepten
- Gesunde Ernährung
- Arbeitsplanung
- Haushalt und Wirtschaften

Methoden und Kompetenzen:

1. Planen und Zubereiten einer Mahlzeit für zwei Personen.
2. Wir erstellen eine Wandzeitung zu den verschiedenen Gartetechniken.
3. Wir erstellen Steckbriefe.
4. Wir planen ein Fest.
5. Wir halten ein Referat.

Sport – N. N.

Inhalte:

Der WPK Sport soll aus mehreren Teilen bestehen:

1. Sportarten kennen lernen, die nicht im Kern-Sportunterricht behandelt werden können, z.B. Orientierungslauf, Fitnesstraining, Tischtennis. (siehe auch Homepage der Schule)
Hier sollen die Schülerinnen und Schüler eigene Ideen mit einbringen und den Unterrichtsverlauf unterstützen.
2. Selbstständige Planung und Durchführung von Unterrichtseinheiten, z.B. aus dem Bereich der großen Sportspiele oder der anderen Lernfelder des Sports
3. Optimierung der konditionellen Grundlagen (z.B. Ausdauerläufe)
4. Vorbereitung zur Teilnahme an Wettkämpfen

Methoden und Kompetenzen:

- Spielfähigkeit erweitern und festigen
- Anspruchsvolle Spielfertigkeiten in ausgewählten Sportarten beherrschen
- Konditionelle und koordinative Grundlagen sichern und optimieren
- Spiele selbstständig organisieren und leiten
- Wettkampfformen vorbereiten und durchführen

Maximale Teilnehmerzahl: 16

Physik – Herr Heseding

Thema:

Elektronik – elektronische Bauteile und einfache Schaltungen

Inhalte:

Diode, Transistor, Kondensator, Solarzelle
Darlingtonschaltung (Gleichrichter)
Solarzelle als Strahlungssensor
Ein-Ausschaltverzögerung, Zeitschalter, Signalgeber, Blinkschaltung, 7-Segmentanzeige, Blinkschaltungen

Methoden und Kompetenzen:

Wir lernen einfache elektronische Bauteile kennen, Wir erkennen deren inneren Aufbau. Durch Messreihen und grafische Darstellungen lernen wir ihre Funktionen in verschiedensten Stromkreisen kennen.

Wir benutzen die Bauteile, um interessante technische Schaltungen zu verstehen und diese dann in selbst erstellten Lötarbeiten technisch zu realisieren. Wir fertigen Präsentationen mit Powerpoint an.